

PUB-NO: FR002590208A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2590208 A1

TITLE: TITLE DATA NOT AVAILABLE

PUBN-DATE: May 22, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

VIERTEL, LOTHAR

N/A

EBERT, CHARLES

N/A

BUCHHEIT, CHRISTIAN

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HAPPICH GMBH GEBR

DE

APPL-NO: FR08615656

APPL-DATE: November 12, 1986

PRIORITY-DATA: DE03540168A ( November 13, 1985)

INT-CL (IPC): B60J003/02

EUR-CL (EPC): B60J003/02

US-CL-CURRENT: 296/97.13

ABSTRACT:

The sun visor of a motor vehicle is mounted on an L shaped support (5) with the visor attached to the leg (11) whilst the other leg (10) is fitted in a bearing block (4). The leg has circumferential grooves (12) one of which engages a circumferential ridge (14) in the bearing block. The bearing block has a non-circular cross-section and fits in a bearing

housing (3). The upper end of the bearing block has a groove (15) which extends in the circumferential direction and engages a ridge (16) in the bore of the bearing housing (3). The clearance between the bearing block (4) and the bearing housing increases towards the lower end and permits a limited angular movement of the bearing block relative to the housing.

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 590 208**

②1 N° d'enregistrement national :

**86 15656**

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : B 60 J 3/02.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 12 novembre 1986.

③0 Priorité : DE, 13 novembre 1985, n° P 35 40 168.0.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 21 du 22 mai 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *GEBR. HAPPICH GmbH*  
— DE.

⑦2 Inventeur(s) : Lothar Viertel, Charles Ebert et Christian  
Buchheit.

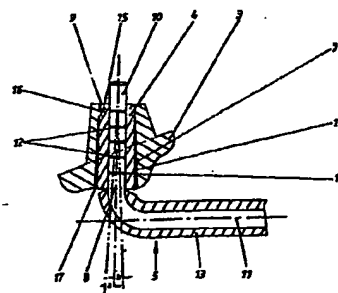
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet de Boisse.

⑤4 Support de pivotement pour pare-soleil de véhicule.

⑤7 L'invention est relative à un support pour pare-soleil de  
véhicule.

Pour permettre à la fois le pivotement du pare-soleil et un  
certain basculement destiné à procurer un alignement correct  
avec un contre-support, un corps de rotation 4 immobilise  
axialement l'axe 10, 11 du pare-soleil tout en permettant son  
pivotement, grâce à des bourrelets annulaires 14 pénétrant  
dans des gorges 12 de l'axe. Le corps de rotation 4 est  
immobilisé dans un logement à section non circulaire d'un  
palier 3, grâce à un bourrelet 16 et ce logement s'élargit 17 à  
partir du voisinage de la nervure pour permettre le bascule-  
ment *a, b*.



FR 2 590 208 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention porte sur un support de pivotement pour pare-soleil de véhicule. Elle est plus particulièrement relative à un tel support, du type constitué d'un palier présentant un logement non rond, d'un corps  
5 de rotation non rond placé dans ce logement et d'un axe en L dont une branche est placée dans le corps de rotation et l'autre branche placée dans un logement du corps du pare-soleil, une liaison avec possibilité de rotation existant entre la branche de l'axe et le corps de rota-  
10 tion et une liaison avec possibilité de basculement existant entre le logement et le corps de rotation, ce qui permet un alignement vers le haut ou vers le bas de la branche de l'axe engagée dans le corps du pare-soleil.

Les supports de pivotement de ce type servent  
15 à supporter à une extrémité les pare-soleil qui sont montés rabattables devant le pare-brise des véhicules et qu'on peut aussi faire pivoter vers la glace latérale. L'axe de rotation défini par la branche de support de l'axe en L du pare-soleil montée à une extrémité dans la zone du bord  
20 supérieur du pare-soleil est assisté d'un axe de contre-fixation placé dans l'autre zone d'extrémité du pare-soleil, et qui s'engage dans un corps de contre-support fixé à la carrosserie du véhicule. Le pare-soleil n'est supporté en même temps par le support de pivotement et le contre-  
25 support que lorsqu'il est placé devant le pare-brise, tandis que le support de pivotement assure seul la fonction du support lorsque le pare-soleil est tourné vers une glace latérale. Pour que l'engagement répété dans le corps de contre-support soit assuré, il importe que la branche  
30 de support de l'axe du pare-soleil soit alignée exactement avec le logement du corps de contre-support, car autrement, on n'est pas assuré que l'enlèvement de l'axe de contre-fixation de son logement et sa ré-introduction se feront sans difficulté et il peut apparaître des forces de rappel  
35 élastiquées importantes qui, dans les cas extrêmes, conduisent à des déformations dans la zone de la fixation du

support de pivotement. Les tolérances de construction existant déjà, en général, dans la carrosserie brute, rendent difficile un alignement exact de la branche de support de l'axe du pare-soleil et du logement du corps de contre-support.

On connaît d'après DE-U-1 921 866 un support de pivotement du type indiqué au début du présent texte et qui présente comme avantage une possibilité de déplacement de l'axe du pare-soleil pour l'alignement de cet axe, mais cet avantage est acquis au prix d'une construction compliquée, en beaucoup de parties et coûteuse du support de pivotement.

Le problème à la base de la présente invention était alors d'agencer un support de pivotement du type indiqué au début, de façon qu'un alignement rapide et simple à réaliser entre la branche de support et l'ouverture logement du contre-support soit assuré par des moyens particulièrement simples et économiques et avec seulement un petit nombre de pièces.

La solution apportée par l'invention à ce problème consiste en ce que le corps de rotation présente, pour sa fixation axiale à la branche correspondante de l'axe, au moins un bourrelet annulaire engagé dans une gorge annulaire radiale de ladite branche et, pour sa fixation axiale au palier, au moins une rainure faite sur son pourtour extérieur dans laquelle est engagé un bourrelet du palier qui rétrécit le logement, et en ce que le logement, pour permettre un basculement du corps de rotation, présente au moins un élargissement dans la direction axiale.

Les avantages particuliers de l'invention résident d'une part dans la mobilité de l'axe du pare-soleil perpendiculairement au plan de la branche de support et la compensation qu'elle permet des imprécisions dimensionnelles de la position de montage du pare-soleil et d'autre part dans la simplicité particulière et la possi-

bilité de fabrication économique des moyens à la base de ce résultat. Il est facilement imaginable de fixer l'axe du pare-soleil au corps de rotation par un encliquetage et de fixer le corps de rotation au palier également par un encliquetage, ce qui est rapide et simple à réaliser. On peut choisir le frottement ou la pression de frottement entre la branche de l'axe et le corps de rotation de façon à obtenir un couple de freinage répondant aux exigences pratiques. Le support de pivotement de l'invention se passe donc de ressort de pression, de plaques de pression et de goupille de sûreté, ce qui signifie une réduction du nombre de pièces et une économie correspondante. Ainsi, le support de pivotement de l'invention est constitué de seulement trois pièces, à savoir l'axe du pare-soleil, le corps de rotation et le palier, qui peuvent être assemblés par des emboîtements simples.

Une modalité préférée de l'invention prévoit que le corps de rotation soit une pièce en matière plastique moulée par injection et soit moulé directement sur la branche associée de l'axe. Cette modalité correspond au fait que les axes de pare-soleil sont de plus en plus pourvus d'une gaine en matière plastique réalisée par injection. Dans le cas de l'objet de l'invention, il suffit de réaliser une partie de la gaine sous forme de corps de rotation et de prévoir une séparation, de préférence formée d'un voile détachable, entre le corps de rotation et le reste de la gaine.

La mesure qui consiste à mouler le corps de rotation directement sur la branche correspondante de l'axe donne la possibilité, pour augmenter le frottement superficiel, c'est-à-dire augmenter le couple de freinage, de pourvoir la branche de l'axe placée dans le corps de rotation de plusieurs gorges annulaires qui seront remplies par la matière plastique du corps de rotation.

Selon une autre modalité de l'invention, on obtient un guidage axial particulièrement bon de la

branche de l'axe dans le corps de rotation et du corps de rotation dans le logement du palier si la longueur axiale du corps de rotation est à peu près égale à la longueur axiale du logement du palier.

5 Une autre mesure avantageuse de l'invention consiste en ce que le bourrelet qui rétrécit le logement du palier est placé dans la zone d'extrémité arrière (dans le sens d'introduction du corps de rotation) de ladite ouverture.

10 Selon l'invention, l'axe de basculement du corps de rotation dans le palier est défini par la rainure faite dans le corps de rotation perpendiculairement à son axe longitudinal et par le bourrelet du palier engagé dans cette rainure. L'élargissement du logement  
15 est de préférence prévu sur deux côtés opposés de celle-ci, celle-ci ayant la dépouille convenable.

Un exemple de réalisation de l'invention est expliqué en détail ci-après à l'aide du dessin, sur lequel :  
la figure 1 est une vue de face d'un pare-soleil de véhicule  
20 et  
la figure 2 montre le support de pivotement du pare-soleil de la figure 1 à plus grande échelle et avec le palier représenté en coupe verticale.

Le pare-soleil est constitué essentiellement  
25 d'un corps 1 en forme de plaque et approximativement rectangulaire pourvu d'une part d'un support de pivotement formé d'un palier 3, d'un corps de rotation 4 et d'un axe 5, et placé dans une zone d'extrémité du bord longitudinal supérieur 2 du corps 1, et d'autre part d'un axe de contre-  
30 fixation 6 placé dans l'autre zone d'extrémité du même bord longitudinal 2 et pouvant être engagé dans un corps de contre-support non représenté.

Le palier 3 présente un logement 7 qui, à son entrée, située en bas sur le dessin (en 8), a une section  
35 à peu près rectangulaire. La section de ce logement 7 varie de façon continue de l'entrée à la sortie (en 9),

où elle est carrée.

L'axe 5 du pare-soleil est en L et comprend une première branche 10 qui est logée dans le corps de rotation 4 et une deuxième branche 11 qui est logée dans le corps 1 du pare-soleil. L'axe 5 du pare-soleil est en matière rigide, de préférence en acier, et est gainé de matière plastique. La branche 10 présente plusieurs gorges annulaires 12. Le gainage en matière plastique de l'axe 5 forme dans la zone de la branche 10 le corps de rotation 4 et ailleurs un corps tubulaire 13 et est appliqué directement par moulage par injection sur l'axe 5, un amincissement destiné à être rompu étant prévu dans la zone de transition entre le corps de rotation 4 et le corps tubulaire 13. Comme le montre le dessin, la matière plastique du corps de rotation 4 pénètre en bourrelets annulaires 14 dans les gorges annulaires 12 de la branche 10 de l'axe. Entre la branche 10 de l'axe et le corps de rotation 4 existe une liaison avec possibilité de rotation, mais fixé dans la direction axiale.

Le corps de rotation 4 est adapté dans une large mesure à la section du logement 7 et est fixé au palier 3, dans la direction axiale, par un encliquetage. Cet encliquetage est constitué d'une rainure 15 perpendiculaire à l'axe de la branche 10 de l'axe faite dans une paroi extérieure du corps de rotation 4 et d'un bourrelet 16 du palier 3 engagé dans cette rainure. Alors que les parois parallèles au plan du dessin du logement 7 et du palier 3 sont parallèles entre elles sans jeu ou avec un faible jeu entre elles, il n'y a pas de parallélisme entre les parois situées à 90° des précédentes. Il y a entre les parois du corps de rotation 4 et les parois du logement 7 voisines d'elles un interstice 17 de chaque côté qui, comme le montre la figure 2, est plus petit du côté sortie (en 9) et plus grand du côté entrée (en 8). Ce double interstice permet un basculement du corps de rotation 4 dans le logement 7 perpendiculairement à l'axe longitudinal de la branche 10, l'axe de basculement étant formé par la rainure 15 et le bourrelet 16.



Il est aussi concevable de prévoir un intertisque 17 d'un seul côté.

- La branche 11 de l'axe 5 et l'axe de contre-fixation 6 forment l'axe de rotation X-X autour duquel
- 5 le corps 1 du pare-soleil peut être rabattu d'une position de non-utilisation dans laquelle il est à peu près parallèle au toit du véhicule à une position d'utilisation dans laquelle il se trouve devant le pare-brise du véhicule. Si alors le logement situé dans le corps de
- 10 contre-support non représenté est écarté de l'axe de rotation X-X dans la direction Y' ou la direction Y", une compensation peut être réalisée par basculement de la branche 10, ou du corps de rotation 4, dans le logement 7 ;
- 15 en effet, en levant le corps 1 du pare-soleil dans la direction Y', on fait automatiquement tourner la branche 10 de l'angle de réglage possible a, et lors d'un mouvement du corps 1 dans la direction Y", on a une latitude de rotation b opposée.

REVENDICATIONS

1. Support de pivotement pour pare-soleil de  
véhicule, constitué d'un palier(3) ayant un logement non  
rond (7), d'un corps de rotation non rond (4) placé dans  
ce logement (7), et d'un axe en L (5) dont une branche  
5 (10) est placée dans le corps de rotation (4) et l'autre  
branche (11) placée dans un logement du corps (1) du pare-  
soleil, une liaison avec possibilité de rotation existant  
entre la branche (10) et le corps de rotation (4) et  
une liaison sans possibilité de rotation mais avec possi-  
10 bilité de basculement perpendiculairement à l'axe de rota-  
tion existant entre le logement (7) et le corps de rotation  
(4) ce basculement permettant un alignement vers le haut  
ou vers le bas de la branche (11) engagée dans le corps (1)  
du pare-soleil, caractérisé en ce que le corps de rotation  
15 (4) présente pour sa fixation axiale à la branche corres-  
pondante (10) de l'axe (5) au moins un bourrelet annulaire  
(14) engagé dans une gorge annulaire radiale (12) de  
ladite branche (10) et, pour sa fixation axiale au palier  
(3), au moins une rainure (15) faite sur son pourtour exté-  
20 rieur et dans laquelle est engagé un bourrelet (16) du  
palier (3), qui rétrécit le logement (7), et en ce que  
le logement (7), pour permettre ledit basculement du  
corps de rotation (4), présente au moins un élargissement  
dans la direction axiale (interstice 17).

25 2. Support de pivotement selon la revendica-  
tion 1, caractérisé en ce que le corps de rotation (4)  
est une pièce en matière plastique moulée par injection  
et est moulé directement sur la branche associée (10)  
de l'axe (5).

30 3. Support de pivotement selon l'une des  
revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la branche  
(10) de l'axe placée dans le corps de rotation (4) présen-  
te plusieurs gorges annulaires (12) remplies par la ma-  
tière plastique du corps de rotation (4).

35 4. Support de pivotement selon une ou plusieurs

des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la longueur axiale du corps de rotation (4) est à peu près égale à la longueur axiale du logement (7) du palier (3).

5        5. Support de pivotement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bourrelet (16) qui rétrécit le logement (7) du palier (3) est placé dans la zone d'extrémité arrière (dans le sens d'introduction du corps de rotation (4) dudit logement (7)).

10       6. Support de pivotement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'axe de basculement du corps de rotation (4) dans le palier (3) est défini par la rainure (15) faite dans le corps de rotation (4) perpendiculairement à son axe longitudinal et par le bourrelet (16) du palier (3) engagé dans cette rainure (15).

15       7. Support de pivotement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'élargissement du logement (7) (interstice 17) est prévu sur deux côtés opposés de celle-ci.

